



## Utiliser la formule du milieu

$$D \left( \begin{array}{c} -2 \\ 5 \end{array} \right) \quad E \left( \begin{array}{c} 12 \\ -5 \end{array} \right) \quad F \left( \begin{array}{c} -1 \\ 3/4 \end{array} \right) \quad G \left( \begin{array}{c} 2/3 \\ -1/2 \end{array} \right)$$

Calculer les coordonnées de J et K milieux respectifs de [DE] et [FG].

---

$$A \left( \begin{array}{c} -20 \\ 15 \end{array} \right) \quad B \left( \begin{array}{c} 32 \\ -1 \end{array} \right) \quad C \left( \begin{array}{c} -3 \\ 30 \end{array} \right)$$

On sait que ABCD parallélogramme avec J milieu de [AC]

Calculer les coordonnées de J puis celles de D.

---

$$A \left( \begin{array}{c} -90 \\ 8 \end{array} \right) \quad P \left( \begin{array}{c} 39 \\ -6 \end{array} \right)$$

Q est le symétrique de P par rapport à A.

Quelles sont les coordonnées de Q ?